

PUBBLICAZIONE

11

CARCINOMA POLMONARE: ATTUALI  
ORIENTAMENTI DIAGNOSTICI

ESTRATTO da:

# *La Stampa Medica Europea*

rivista bimestrale di informazione culturale  
e di aggiornamento

**VOLUME 10**

**N. 4 - 1990**

Stampa med. eur.

ISSN: 0393-4179



Via Michelangelo Poggioli n°3 - ROMA - tel. 49.15.03

## **CARCINOMA POLMONARE: ATTUALI ORIENTAMENTI DIAGNOSTICI\***

Massimo Ruggieri  
Mariella Lepore  
Mariano Batori  
Roberto Dell'Arte  
Alessandro Caminiti  
Ivano Capriotti  
Mario Mucci  
Antonio Paolini

### **Riassunto**

Gli Autori, ricordando le numerose metodiche strumentali a disposizione nella diagnostica del cancro del polmone, delineano l'attuale orientamento a cui il medico deve fare riferimento non solo per ottenere una diagnosi di malattia, ma anche di stadio e di operabilità.

---

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA  
SAPIENZA"

Istituto di IV Clinica Chirurgica  
Direttore: Prof. V. Martinelli  
Insegnamento di Semeiotica Chirurgica  
Prof. A. Paolini

\*Relazione presentata al IV Corso di aggiornamento post-universitario organizzato dalla Associazione per la Lotta ai Tumori (A.L.T.) – Roma, Marzo-Giugno 1990.

### **Abstract**

The Authors describe on instrumental diagnostic techniques. They explain actual diagnostic direction to obtain disease's, stage's and surgical resection's diagnosis.

In questi ultimi anni la diagnostica dei tumori polmonari ha compiuto notevoli progressi grazie all'introduzione nella pratica clinica di numerose e sempre più sofisticate metodologie.

Per diagnostica del carcinoma polmonare intendiamo non solo la diagnostica di "malattia", o diagnostica di primo livello, ma anche la diagnostica di stadio, o di secondo livello, e la diagnostica di terzo livello o di operabilità.

Nella diagnostica di malattia del

carcinoma del polmone comprendiamo tutte quelle metodologie che permettono di riconoscere la patologia neoplastica nella sua specifica identità. Tra queste ricordiamo (Tabella 1), partendo dalla metodica meno invasiva, l'esame citologico dell'espettorato (4).

Questa metodica, se correttamente eseguita, permette di ottenere una positività del 56%, così suddivisa a seconda dei vari istotipi: carcinoma epidermoide 51%, adenocarcinoma 8%, carcinoma indifferenziato 16% e microcitoma 25% (11).

L'espettorato deve essere raccolto per cinque giorni consecutivi, al mattino e a digiuno, possibilmente dopo alcuni giorni di terapia con espettoranti; inoltre dovranno essere eseguiti numerosi strisci con lo stesso campione la cui lettura da parte del citopatologo dovrà essere immediata (7).

**Tabella 1 - Diagnosi di malattia**

- Esame citologico dell'espettorato
- Rx torace in 2 proiezioni
- Rx stratigrafia in 2 proiezioni
- Fibrobroncoscopia
- Agobiopsia transcutanea
- Scintigrafia polmonare
- Markers tumorali
- Broncografia

Le altre indagini sono la *radiografia del torace* e la *Rx stratigrafia polmonare*, troppo spesso trascurata a vantaggio di metodiche più complesse. Entrambe vanno sempre eseguite in duplice proiezione per ottenere una completa esplorazione del parenchima polmonare anche nei distretti meno accessibili ed in particolare nella regione retrocardiaca male esplorabile con un esame standard (13).

L'esame principale nella diagnostica del cancro del polmone è la *fibrobroncoscopia*. Questo esame eseguito ambulatorialmente previa una semplice anestesia locale ed una modesta preparazione generale viene effettuato con degli strumenti a fibre ottiche estremamente sottili e flessibili che riducono al minimo il disagio per il paziente. Essi permettono di visualizzare direttamente le vie aeree fino ai bronchi segmentari e subsegmentari (5 e 6 ordine). Attraverso il canale di lavoro dello strumento è possibile eseguire dei prelievi cito-istologici mediante biopsia, spazzolamento, lavaggio selettivo e agoaspirazione transendoscopica. Nelle neoformazioni periferiche che non sono direttamente visibili con l'esame endoscopico è possibile effettuare le stesse metodiche sopracitate mediante l'ausilio di una guida radioscopica o sotto guida TAC. Al termine dell'esame endoscopico è sempre utile raccogliere l'espettorato

**Tabella 2 - Positività cito-istologica: lesioni non visibili (110/490)**

|                         | Epid. | ADC | Micro. | Altri |
|-------------------------|-------|-----|--------|-------|
| Biopsia o Spazzolamento | 79%   | 62% | 73%    | 47%   |
| Lavaggio o EPB          | 70%   | 62% | 67%    | 58%   |

IV Cl. Chirurgica - Roma

(Espettorato post broncoscopico: EPB) che in molti casi ha permesso la determinazione dell'istotipo (12, 16).

Nella casistica dell'Istituto di IV Clinica chirurgica dell'Università di Roma "La Sapienza" dal 1980 al 1989, costituita da 490 esame fibrobroncoscopici, sono risultate visibili 380 neoplasie mentre in 110 casi la lesione non era individuabile all'esame endoscopico: le Tabelle 2 e 3 rappresentano le positività cito-istologiche suddivise per gruppi di metodiche nei diversi istotipi. Nel 93% dei casi di positività grazie alla completezza delle metodiche cito-istologiche di prelievo siamo riusciti ad effettuare una precisa determinazione di istotipo mentre, limitatamente al 7% dei casi, la positività è stata generica di neoplasia.

Tra le altre indagini diagnostiche di primo livello occorre ricordare l'*agobiopsia transcutanea*, molto utile per la tipizzazione cito-istologica di neoformazioni periferiche di diametro superiore a 2 cm e non raggiungibili per via endoscopica. L'esame può essere condotto sotto guida radiologica mediante amplificatore di brillantezza o sotto guida TAC. Nonostante l'uso attuale di aghi molto sottili, che permettono di penetrare attraverso il parenchima polmonare senza causare delle lesioni di continuità, il numero di complicanze è, con questa metodica, ancora maggiore

rispetto a quello che si verifica in seguito ai prelievi effettuati per via endoscopica. Ad esempio, nel 13% dei casi registriamo la presenza di pneumotorace dopo agoaspirazione transcutanea mentre nelle agobiopsie transbronchiali registriamo tale complicanza solamente nel 2% dei casi (9, 14).

La *scintigrafia polmonare*, anche se meno praticata rispetto al passato, conserva ancora alcune indicazioni. Accanto alla tradizionale scintigrafia perfusionale che esprime le variazioni patologiche di perfusione negli ambiti parenchimali, recentemente ha acquisito importanza l'oncoscintigrafia con radiogallio, tracciante positivo captato da neoformazioni polmonari in rapido accrescimento (2, 13).

Per quanto riguarda i *markers tumorali* nel carcinoma del polmone, essi recitano un ruolo trascurabile avendo una scarsa specificità (ACTH, insulina, CEA, paratormone, calcitonina) (5).

Infine, sebbene ormai in disuso per la patologia neoplastica polmonare, va menzionata la *broncografia*.

La diagnostica di malattia, o di primo livello, deve essere sempre seguita dalla diagnosi di stadio, o diagnostica di secondo livello. Quest'ultima consiste nella esatta valutazione della massa neoplastica "T" e dell'eventuale interes-

**Tabella 3 - Positività cito-istologica: lesioni visibili (380/490)**

|                         | Epid. | ADC | Micro. | Altri |
|-------------------------|-------|-----|--------|-------|
| Biopsia o Spazzolamento | 98%   | 96% | 72%    | 78%   |
| Lavaggio o EPB          | 61%   | 71% | 53%    | 49%   |

IV Cl. Chirurgica - Roma

samento delle strutture linfatiche locoregionali "N" (3).

Le varie indagini sono elencate nella Tabella 4.

La *fibrobroncoscopia* risulta utile anche in questa fase diagnostica infatti, oltre a definire il "T", permette di valutare l'impegno linfoghiandolare a livello degli speroni carenale ed interlobari (7).

**Tabella 4 - Diagnosi di stadio**

- Fibrobroncoscopia
- Tomografia assiale computerizzata
- Scintigrafia ossea
- Ecografia
- Mediastinoscopia
- Toracoscopia
- Toracentesi
- RMN

Ma la metodica fondamentale per la diagnostica di stadio è senz'altro la *tomografia computerizzata* con la quale si ottengono delle immagini del corpo umano su piani trasversali in cui le differenze di densità delle diverse strutture possono essere ben evidenziate permettendo di valutare in maniera ottimale l'estensione locale del tumore e la diffusione linfonodale oltre la definizione delle metastasi a distanza (14, 19).

A questo proposito è raccomandabile effettuare, in un paziente candidato all'intervento, una T.C. del cranio e dell'addome oltre che del torace per evidenziare eventuali metastasi cerebrali, epatiche, surrenali oltre che un possibile interessamento delle strutture mediastiniche (14, 19).

In questa particolare indicazione e precisamente nella rilevazione delle metastasi ossee, la *scintigrafia ossea* occu-

pa un posto di particolare rilievo. Essa permette la rappresentazione visiva delle metastasi ossee precocemente rispetto alle radiografie convenzionali in quanto il tracciante impiegato (attualmente il Tecnecio) si accumula nel tessuto di proliferazione molto prima che si abbia la modificazione dell'osso interessato dalle metastasi (13).

L'*ecografia* può essere utile per la definizione delle metastasi addominali, infatti considerata l'assoluta innocuità ed il basso costo, è un ottimo esame nelle fasi iniziali dello studio del paziente affetto da neoplasia polmonare al fine di poter rilevare la presenza di importanti metastasi epatiche (13).

Tra le altre indagini ricordiamo la *mediastinoscopia* che permette l'ispezio-

**Tabella 5 - Diagnosi di operabilità**

- Valutazione funzionale
- Istotipo
- Metastasi a distanza
- Fibrobroncoscopia

ne endoscopica del mediastino superiore ed anteriore e la *toracoscopia* per l'ispezione macro e microscopica del cavo pleurico, eventualmente preceduta da *toracentesi* se presente versamento pleurico (1, 2, 4).

Infine, anche se poco eseguita per lo sfavorevole rapporto costo-beneficio, va citata la *risonanza magnetica nucleare*; questa metodica ha come vantaggi la possibilità di ottenere immagini tridimensionali, di studiare le strutture vascolari senza uso di mezzo di contrasto, di definire in modo ottimale le neoplasie coinvolgenti la parete toracica mentre non permette una buona definizione parenchima-

le per la bassa intensità del segnale (19).

Per quanto riguarda la diagnostica di terzo livello, fondamentale ai fini dell'intervento terapeutico, ricordiamo la valutazione della funzionalità polmonare, dell'istotipo, delle metastasi a distanza (Tabella 5); anche in quest'ambito è insostituibile il ruolo dell'esame endoscopico che permette di esprimere un giudizio di inoperabilità in un paziente che abbia una paresi a carico di una corda vocale, un'infiltrazione neoplastica della trachea e un notevole impegno linfonodale a livello carenale (12, 16).

#### Bibliografia

- 1) **Binder R. E.**: The role of transthoracic needle biopsy. *Chest* 95: 483-4, 1989.
- 2) **Drings P.**: Preoperative assesment of lung cancer. *Chest* 96 S: 42-4, 1989.
- 3) **Fekete P. S. et al.**: Pulmonary spindle cell carcinoid needle aspiration biopsy: histological and immunohistochemical findings. *Acta Cytol.* 34: 50-6, 1990.
- 4) **Fuzesi L. et al.**: Exfoliative cytology of multiple endobronchial granular cell tumor. *Acta Cytol.* 33: 516-8, 1989.
- 5) **Hamm M. et al.**: Tumors markers in clinical management of patients with small cell lung carcinoma. *Eur. Resp. J.* 77: 342-6, 1989.
- 6) **Lederle F. A. et al.**: Bronchoscopy to evaluate hemoptisis in older man with nonsuspicious chest roentgenograms. *Chest* 95: 1043-7, 1989.
- 7) **Lodi M. et al.**: False positive diagnosis of bronchogenic carcinoma based on bronchoscopic brushing and sputum cytology. A surgical point of view. *Ital. J. Surg. Sci.* 18: 385-8, 1988.
- 8) **Lovett J. V. et al.**: Diagnosis of pulmonary masses by fine needle aspiration. *Am. J. Surg.* 156: 441-5, 1988.
- 9) **Moekve O. et al.**: Transthoracic fine needle aspiration guided by fluoroscopy: validity and complications. *Respiration* 53: 239-45, 1988.
- 10) **Page R. D. et al.**: Thoracoscopy a review of 121 consecutive surgical procedures. *Ann. Thorac. Surg.* 48: 66-8, 1989.
- 11) **Pandolfo A.**: Bronchogenic carcinoma with extramucosal development. Diagnostic problems. *Radiol. Med.* 77: 342-6, 1989.
- 12) **Paolini A. et al.**: Current fiberoptic bronchoscopic diagnosis of carcinoma of the lung. *Minerva Chir.* 31: 1244-6, 1988.
- 13) **Petty T. L.**: Screening for lung cancer. *Ann. Intern. Med.* 111: 620-1, 1989.
- 14) **Posteraro R. M. et al.**: Hilar masses: evaluation with CT guided biopsy after negative bronchoscopic examination. *Invest. Radiol.* 23: 699-700, 1988.
- 15) **Scheimock P. A. et al.**: Lung cancer. Difference in age at diagnosis between men and woman. *N. J. Med.* 86: 951-7, 1989.
- 16) **Shimer R. J. et al.**: Bronchoscopic evaluation of peripheral lung tumors. *Thorax* 43: 887-9, 1989.
- 17) **Varol V. et al.**: Preoperative functional assesment with a balloon catheter in fiber bronchoscopy of patients who are candidates for pneumonectomy in bronchial cancer. *Minerva Med.* 80: 697-700, 1989.
- 18) **Veale D. et al.**: Prospective evaluation of fine needle aspiration in the diagnosis of lung cancer. *Thorax* 43: 540-4, 1988.
- 19) **Webb W. R.**: The role of magnetic resonance imaging in the assesment of patients with lung cancer: a comparison with computed tomography. *J. Thorac. Imaging* 4: 65-75, 1989.